

Miguel Costas Piñó

Curriculum Vitae, actualizado a marzo de 2014

Calle Albariño, 24, 2º
36630 - Cambados (Pontevedra)
☎ (+34) 660 784 672
✉ miguel.costas@udc.es
Fecha de nacimiento: 28.11.1987



Formación académica relevante

- 2011–
Actualidad **[Cursando] Doctorado en Ingeniería Civil, área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras**, *Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, Universidade da Coruña.
Tesis: *Modelización computacional y optimización estructural de sistemas metálicos e híbridos de absorción de impactos frontales en vehículos*.
- 2005–2010 **Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos**, *Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, Universidade da Coruña.
Finalizada con media 1.7464 (RD 1497/87, 1267/94, 1044/2003) o 6.9598 (RD 1125/2003). Número 11 de la promoción, de un total de 95. Estancia Erasmus en la Syddansk Universitet (Odense, Dinamarca) realizando el Proyecto Final de Carrera.
- 2005 **Grado profesional en Música, especialidad de Piano**, *Conservatorio Histórico de Santiago de Compostela*.
Terminado con máximas calificaciones

Experiencia laboral relevante

- 2011–
Actualidad **Ingeniero de Investigación**, *Grupo de Mecánica de Estructuras, UDC*.
Simulación y optimización estructural de sistemas híbridos composite-metal de absorción de impactos
- Verano de
2009 **Estancia en Prácticas**, *Autoridad Portuaria de Vilagarcía de Arousa (Puertos del Estado)*.
Tareas de apoyo a la Dirección de Infraestructuras

Experiencia docente

- Curso
académico **Asistente en la asignatura Puentes 1**, *Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, UDC*.
- 2013–2014 Tareas de apoyo al profesorado titular de la asignatura. Clases prácticas.

Idiomas

- Español **Lengua materna**
- Gallego **Lengua materna**
- Inglés **Nivel alto, C1** *Certificate in Advanced English, Cambridge University. Año 2012.*
- Francés **Nivel medio, B1**
- Portugués **Nivel básico**

Conocimientos de computación

- Cálculo de Estructuras Abaqus Standard y Explicit (nivel alto, 36 meses de experiencia), Ansys (nivel medio), SAP2000 (nivel medio), Cosmos/M (nivel medio).
- Optimización DAKOTA (24 meses de experiencia).
- CAD Autocad (nivel alto).
- Ofimática Microsoft Office (nivel alto), edición de textos científicos con \LaTeX (nivel medio).
- Lenguajes de programación Python (nivel medio), Fortran (nivel medio), Bash (nivel básico).
- Sistemas operativos Microsoft Windows (nivel alto), Linux - distribución CentOS (nivel básico).

Otros datos de interés

- Permiso de conducción clase B. Coche propio.
- Profesor de piano y concertista profesional en activo.

Patentes

- Patente nacional 201200682: "Sistema híbrido metal-composite para absorción de energía en choque". Autores: Alberto Tielas, Isabel Álvarez, Raquel Ledo (Centro Tecnológico da Automoción de Galicia, CTAG); Miguel Costas, Luis Esteban Romera (Universidade da Coruña, UDC). Admitida a trámite a 2 de julio de 2012.

Publicaciones

Publicaciones en revistas de investigación del primer cuartil JCR.

J. Paz, J. Díaz, L. Romera, and M. Costas. Crushing analysis and multi-objective crashworthiness optimization of GFRP honeycomb-filled energy absorption devices [En revisión]. *Finite Elements in Analysis and Design*, 2014.

M. Cid, M. Costas, J. Díaz, L. Romera, and S. Hernández. A reliability-based optimization of the crashworthiness of a metallic-GFRP impact absorber using hybrid approximations [En revisión]. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 2014.

M. Costas, J. Díaz, L. E. Romera, and S. Hernández. A multi-objective surrogate-based optimization of the crashworthiness of a hybrid impact absorber. *International Journal of Mechanical Sciences*, [Aceptado para publicación], 2014.

M. Costas, J. Díaz, L. E. Romera, S. Hernández, and A. Tielas. Static and dynamic axial crushing analysis of car frontal impact hybrid absorbers. *International Journal of Impact Engineering*, 62:166–181, 2013.

Comunicaciones a congresos internacionales.

L. Romera, M. Costas, J. Díaz, J. Paz, and S. Hernández. Reduction of the frontal crash peak forces in a car using size optimization tools. In *35th FISITA World Automotive Congress, Maastrich (Netherlands)*, 2014.

J. Díaz, M. Costas, L. Romera, J. Paz, and S. Hernández. Surrogate-based multi-objective optimization of glass-fiber - steel crash absorbers. In *35th FISITA World Automotive Congress, Maastrich (Netherlands)*, 2014.

L. Romera, S. Hernández, M. Costas, A. Balomir, and P. Ouro. Assessment of seismic behaviour of portal bridges with double friction pendulum bearings. In *7th IABSE Symposium, Madrid (Spain)*, 2014.

L. Romera, J. Paz, M. Costas, J. Díaz, and S. Hernández. Crashworthiness response of honeycomb metallic-GFRP energy absorption devices. In *HPSM/OPTI 2014, The 2014 International Conference on High Performance and Optimum Design of Structures and Materials*, 2014.

M. Costas, L. Romera, J. Díaz, S. Hernández, and A. Tielas. Computational and experimental analysis of a hybrid car impact absorber. In *Computational Methods and Experimental Measurements XVI*, WIT Press, C.A. Brebbia, G. M. Carlomagno and S. Hernandez (eds.), pages 367–378, 2013.

M. Costas, J. Díaz, L. Romera, S. Hernández, and R. Ledo. Influence of welded joints on the crashworthiness response of hybrid structural elements. In *SAE 2013 World Congress and Exhibition, paper 13B-0036/2013-01-0755*, 2013.

Master Thesis in Structural Engineering (convalidado por Proyecto Final de Carrera).

M. Costas, D. Gómez, G. Vilanova, and coordinators Dr. Carsten Munk Plum and M.Sc. Lys Rhilinger. *Load Bearing Capacity of Circular Hollow Sections Subjected to Combined Bending and Axial Compression*. Master's thesis, Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet - Denmark, 2010.